



## Gerardo Andrés Alvarenga Salinas

MSc.

Nombre en citaciones bibliográficas:

Sexo: Masculino

Nacido el 29-01-1984 en Villeta, Paraguay. De nacionalidad Paraguaya.

### Datos del PRONII

Área: **Ciencias Médicas y de la Salud - Activo**  
 Categorización Actual: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 570/2022**  
 Ingreso al PRONII: **Nivel Candidato a Investigador - Res.: 570/2022**

### Información de Contacto

#### Áreas de Actuación

- 1 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Recubrimientos y Películas, Nuevos materiales, materiales híbridos de altas prestaciones. films poliméricos
- 2 Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Inorgánica y Nuclear, Complejos metálicos con propiedades biológicas
- 3 Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, En Nuevos Materiales
- 4 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos , En Nuevos Materiales
- 5 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles, Energías Renovables, Desarrollo sostenible, Eficiencia energética, Confort térmico.
- 6 Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos, Gestión integral y sostenible de los recursos hídricos, Uso sostenible del agua.
- 7 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Desarrollo de catalizadores y reactores para la obtención de e-combustibles.
- 8 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Química de Superficie,y Caracterización de Catalizadores Sólidos.
- 9 Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles, Catálisis para el Medioambiente y la Energía

### Formación Académica/Titulación

- 2023-En Marcha** Doctorado - CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE NUEVOS MATERIALES POR LAS UNIVERSIDADES DE EXTREMADURA Y SEVILLA  
 Universidad de Sevilla, España  
 Tutor: José Antonio. Odriozola Gordon  
 Becario de: Fundacion Carolina, España  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Desarrollo de catalizadores y reactores para la obtención de e-combustibles.;
- 2015-2016** Maestría - Máster Universitario en Química Avanzada. Especialidad en Nuevos Materiales  
 Universidad de Burgos. Facultad de Ciencias, España  
 Universidad de Burgos. Facultad de Ciencias, España, Paraguay  
 Título: "Preparación y Caracterización de Materiales Híbridos Inorgánicos-Orgánicos conteniendo tionato derivados de platino(II) y paladio(II) solubles en agua con propiedades bactericidas", Año de Obtención: 2016  
 Tutor: Aranzazu Mendia Jalon y Saúl Vallejos Calzada  
 Sitio web de la tesis/disertación:  
<http://www.ubu.es/master-en-quimica-avanzada/informacion-basica/lineas-de-investigacion>  
 Becario de: Unión Europea, ERASMUS MUNDUS, España  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Inorgánica y Nuclear, Síntesis de Complejos metálicos de Pt y Pd con ligandos tionatos; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Preparación de Filmes poliméricos con monómeros vinil y metacrilatos ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos , Materiales Híbridos Inorgánicos-Orgánicos;
- 2009-2013** Grado - Licenciado en Ciencias Mención: Química

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay, Año de Obtención: 2013

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Inorgánica y Nuclear, ; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, ; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, ; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Coloidal, ; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Orgánica, ;

1997-2002

Pregrado - Técnico en Contabilidad

Colegio Nacional de la Capital, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Economía, Econometría, Técnico en Contabilidad;

## Formación Complementaria

2024

Congresos

VI Encuentro de Jóvenes Investigadores de la SECAT

Sociedad Española de Catálisis, España

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Catálisis Heterogénea ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería del Medio Ambiente, Ingeniería del Petróleo, Energía y Combustibles, Catálisis biocombustibles. Integración de Refinería y Biorefinerías;

2024

Congresos V Congreso de ingenierías y ciencias aplicadas de las Tres Fronteras

Universidad Federal de Integración Latinoamericana, Brasil

2023

Congresos III Congreso Paraguayo de Química Pura y sus Aplicaciones

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, ; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Inorgánica y Nuclear, ; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Coloidal, ;

2022

Congresos I Jornada de Actualización en la Profesión de Químico: Desarrollo Sostenible

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Ingeniería en Ciencias de los Materiales; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Materiales Compuestos;

2021

Congresos XV Jornadas de Jóvenes Investigadores 2021---Tutor y orientador de investigación

Rectorado. Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Nacional de Asunción., Paraguay, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Materiales Poliméricos; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, Gestión de Residuos Sólidos, Desarrollo Sostenible, Economía Circular; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Ecomadera, Materiales Poliméricos, Materiales alternativos a la madera;

2021

Congresos Jornada de Investigación ODS --Tutor e Investigador Principal

Comisión ODS Paraguay, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Desarrollo Sostenible, reciclados, polímeros reciclados ;

2019

Congresos II Congreso Paraguayo de Química Pura y sus Aplicaciones.

Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Nuevos Materiales Antimicrobianos; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Recubrimientos y Películas, Preparación y Caracterización de Materiales híbridos inorgánicos-orgánicos ;

2019

Congresos II Congreso Paraguayo de Química Pura y sus Aplicaciones Materiales híbridos

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Químicas y sus Aplicaciones;

2019

Congresos II Congreso Internacional sobre Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos.

Gobierno de la Provincia de San Juan. Y La Secretaría de Estado de Ambiente y Sustentable., Argentina

2019

Congresos XIII Jornadas de Jóvenes Investigadores de la UNA

Rectorado. Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica de la Universidad Nacional de Asunción., Paraguay

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Materiales híbridos inorgánicos-orgánicos; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Preparación de Membranas Poliméricas; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Inorgánica y Nuclear, Síntesis de Complejos inorgánicos con propiedades biológicas;

2016

Congresos IX Encuentro de Jóvenes Investigadores Iberoamericanos de la UVA.

Facultad de Ciencias. Universidad de Valladolid., España

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Recubrimientos y Películas, Materiales híbridos.;

- 2015** Congresos VIII Congreso de Ciencias Químicas y Expo Química y Alimentaria. Federación de Químicos del Paraguay. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Orgánica, analítica, industrial, farmacológica y alimentos.;
- 2013** Congresos IV Congreso Paraguayo de estudiantes de Ciencias Químicas. Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Químicas, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Electroquímica;
- 2024-2024** Cursos de corta duración  
Junta de Andalucía, España  
Título: CURSO DE FORMACIÓN AMBIENTAL .ECONOMÍA CIRCULAR. HOJA DE RUTA HACIA LA SOSTENIBILIDAD  
Horas totales: 75  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Otras Ciencias Naturales, ciencias de los materiales ;
- 2021-2021** Cursos de corta duración  
Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA, Paraguay  
Título: Toma de Muestras  
Horas totales: 8  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, Hidrología;
- 2021-2021** Cursos de corta duración  
Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA, Paraguay  
Título: Curso Teórico Práctico de Espectrofotometría Infrarroja con Transformada de Fourier-FTIR  
Horas totales: 8  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, ;
- 2020-2020** Cursos de corta duración  
Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA, Paraguay  
Título: Análisis de Productos Naturales por Cromatografía de Capa Fina-TLC  
Horas totales: 2  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Orgánica, fitoquímica;
- 2020-2020** Cursos de corta duración  
Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Paraguay  
Título: Curso de Actualización. Tutoría Virtual  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación Especial, tutor de educación a distancia;
- 2020-2020** Cursos de corta duración  
Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica, Paraguay  
Título: Didáctica de la Educación a Distancia  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación Especial, Educación a Distancia;
- 2020-2020** Cursos de corta duración  
Universidad Nacional de Asunción, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Paraguay  
Título: Introducción a la Plataforma Moodle para Docentes  
Horas totales: 66  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación Especial, educación a distancia;
- 2018-2018** Cursos de corta duración  
Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA, Paraguay  
Título: Determinación de Plaguicidas OCI/PCBs por GC/MS-MS  
Horas totales: 35  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Investigación y Desarrollo de Métodos Analíticos ;
- 2017-2018** Cursos de corta duración  
Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
Título: Capacitación en Didáctica de la Educación Superior  
Horas totales: 110
- 2017-2017** Cursos de corta duración  
UNA. Dirección General de Investigación Científica y Tecnológica, Paraguay  
Título: Curso de Introducción a la Modelación Hidrológica: SWAT  
Horas totales: 40  
Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Otras Ingenierías y Tecnologías, Otras Ingenierías y Tecnologías, Hidrología e hidroquímica. Gestión integral y sostenible de los recursos hídricos;

- 2014-2014** Cursos de corta duración  
 Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
 Título: Curso de Análisis Químico por Espectrofotometría de Absorción Atómica  
 Horas totales: 10  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, espectrofotometría de absorción atómica, metales pesados;
- 2014-2014** Cursos de corta duración  
 Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
 Título: Curso de Análisis Químico por Espectrofotometría de Absorción Atómica  
 Horas totales: 10  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Inorgánica y Nuclear, análisis por AA;
- 2013-2013** Cursos de corta duración  
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
 Título: Curso de Conocimiento y manejo de HPLC  
 Horas totales: 10  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, HPLC, interpretación de resultados, manejo y sus aplicaciones.;
- 2022** Encuentros Semana de la Ciencia  
 Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Lab Análisis de Aguas superficiales, efluentes, potabilidad y otros.;
- 2019** Encuentros XV Exposición Tecnológica y Científica ETC 2019.  
 Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Recubrimientos y Películas, Materiales inteligentes; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Preparación de Membranas Poliméricas; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Inorgánica y Nuclear, Síntesis de Complejos inorgánicos con propiedades biológicas. ;
- 2018** Encuentros XVI Exposición Tecnológica y Científica ETyC 2018  
 Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Recubrimientos y Películas, ?Materiales híbridos inorgánicos-orgánicos?;
- 2018** Encuentros Ciclo de Exposiciones de Temas de Investigación de Investigadores del IPEN-USP  
 Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, ;
- 2018** Encuentros XIV Exposición Tecnológica y Científica ETC 2018  
 Facultad Politécnica, Universidad Nacional del Este, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos , ?Materiales Compuestos sustentables. Una alternativa amigables con el medio ambiente?;
- 2018** Encuentros XVI Exposición Tecnológica y Científica ETyC 2018  
 Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Recubrimientos y Películas, ?Materiales híbridos inorgánicos-orgánicos?; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Preparación de Membranas Poliméricas; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Inorgánica y Nuclear, Síntesis de Complejos inorgánicos con propiedades biológicas.;
- 2016** Encuentros Conferencia "Química para mejorar nuestra vida".  
 Facultad de Ciencias. Universidad de Burgos, España  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Inorgánica y Nuclear, Materiales químicos inorgánicos con desarrollo sustentable ;
- 2013** Seminarios Seminario "Evaluación de la Conformidad y Acreditación como factor de Competitividad"  
 Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Control, garantía y acreditación de laboratorios ;
- 2020** Talleres Didáctica en la Educación a Distancia  
 Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Ciencias de la Educación, Educación Especial, Educación a Distancia;
- 2019** Talleres Conferencias Día Internacional del Microorganismo  
 Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Biológicas, Biología Celular, Microbiología, ;
- 2019** Talleres Taller de Redacción Científica  
 Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA, Paraguay  
 Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Redacción Científica;

- 2019** Talleres Conferencia Magistral "Sistema de Gestión Según Normas Internacionales  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales - Universidad Nacional de Asunción, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Normas SGC ;
- 2018** Talleres Validación de Métodos por Cromatografía de Gases y Líquidos  
Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, Investigación y Desarrollo Analítico;
- 2018** Talleres Taller sobre el nuevo Marco Ambiental y Social (MAS) del Banco Mundial  
Oficina del Banco Mundial en el Paraguay , Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Marco Ambiental y Social (MAS) del Banco Mundial;
- 2017** Talleres Sistema Solar a los Exoplanetas  
Biotecnología Agrícola y su perspectiva para Jóvenes Investigadores  
  
Universidad Nacional de Asunción , Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Agrícolas, Otras Ciencias Agrícolas, ; Ciencias Naturales, Ciencias Físicas, Astronomía , ;
- 2017** Talleres Sesión de Capacitación sobre  
Web of Science Core Collection, EndNote & Journal Citation Reports  
  
Web of Science, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Inorgánica y Nuclear, ;
- 2017** Talleres I Seminario de Comunicación Científica Digital Ciencia Abierta III  
Ciencias del Sur, Paraguay  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, ;
- 2016** Talleres Taller de Emprendimiento Innovador  
Facultad de Ciencias. Universidad de Valladolid., España  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Sociales, Economía y Negocios, Economía, Econometría, Emprendedorismo e Innovación ;
- 2013** Talleres "Perspectivas en Química"- Química en la cocina  
Facultad de Ciencias. Universidad de Valladolid., España  
Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Físicoquímica en los Alimentos ;

## Idiomas

<b>Inglés</b>	Comprende: muy bien	Habla: bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
<b>Español</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
<b>Guaraní</b>	Comprende: muy bien	Habla: muy bien	Lee: muy bien	Escribe: muy bien
<b>Italiano</b>	Comprende: muy bien	Habla: regular	Lee: bien	Escribe: bien
<b>Portugués</b>	Comprende: muy bien	Habla: regular	Lee: bien	Escribe: bien

## Institución principal donde desarrolla sus actividades

### Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA - CEMIT-DGICT-UNA

#### Actuación Profesional

### Centro multidisciplinario de Investigaciones Tecnológicas-DGICT-UNA - CEMIT-DGICT-UNA

#### Vínculos con la Institución

2021 - Actual **Docente Investigador** C. Horaria: **30**

Otras Informaciones: Responsable de Laboratorio de Calidad de Aguas 2021-2023  
Investigador Calidad de agua y medio ambiente.

2017 - 2021 **Analista** C. Horaria: **30**

Otras Informaciones: Analista de Laboratorio de Calidad de Aguas 2020-2021  
Analista en el Área de Toxicología 2017-20220

### Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. - FACEN-UNA

#### Vínculos con la Institución

2022 - Actual **Profesor Asistente (escalafonado)**

Otras Informaciones: Docencia en aula

2020 - Actual **Encargado de Cátedra** C. Horaria: **4**

Otras Informaciones: Macromoléculas y Polímeros

2013 - 2013 **Auxiliar de Enseñanza** C. Horaria: **5**

Otras Informaciones: Ad Honorem

## Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion - FPUNA

### Vínculos con la Institución

2021 - Actual **Docente Técnico I \_IRNE-GITV** C. Horaria: **3**

Otras Informaciones: Líneas de Investigación: o Energías Renovables

- o Desarrollo sostenible
- o Eficiencia energética
- o Confort térmico
- o Gestión integral y sostenible de los recursos hídricos
- o Uso sostenible del agua.

2021 - Actual **Profesor Asistente (escalafonado)** C. Horaria: **5**

Otras Informaciones: Docencia en aula

2017 - Actual **Encargado de Cátedra** C. Horaria: **7**

Otras Informaciones: Asignatura Degradación de Materiales I y II en la Carrera de Ingeniería en Ciencias de los Materiales...

2015 - 2020 **Docente Investigador. Coordinador del Grupo de Investigación de Tecnologías Verdes (GITV).** C. Horaria: **30**

Otras Informaciones: Líneas de Investigación: o Energías Renovables

- o Desarrollo sostenible
- o Eficiencia energética
- o Confort térmico
- o Gestión integral y sostenible de los recursos hídricos
- o Uso sostenible del agua.

## Significado de su trabajo en el contexto de los principales problemas planteados en su área:

La primera investigación ha realizado fuera del país en Burgos España en el Máster en Química Avanzada en la Especialidad de Nuevos Materiales, en los grupos de investigaciones de Inorgánica: Complejos Metálicos con Ligandos Tionatos y Fosfinas, solubles en Agua, con Propiedades Biológicas: Antitumorales y Antibacterianas y el grupo de polímeros, en la línea de investigación: Materiales Híbridos Inorgánicos-Orgánicos. El trabajo realizado se tituló: Preparación y caracterización de materiales Híbridos Inorgánicos-Orgánicos conteniendo tionato derivados de platino(II) y paladio(II) solubles en agua con propiedades bactericidas. Estos materiales son considerados como materiales inteligentes de altas prestaciones. Ya como docente investigador del GITV Grupo de Investigación en Tecnologías Verdes de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, las investigaciones más relevantes se han producido en un ámbito de I+D en las áreas vinculadas a la reducción del impacto ambiental tratando de seguir sistemas sustentables, en la línea de investigación de Desarrollo sostenible. Como por ejemplo: DESARROLLO DE PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ECO-MADERA y ESTUDIO DE RECICLADO, PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS Y BIODEGRADABLES investigaciones que están publicadas en el catálogo de la UNA y los artículos: CARACTERIZACIÓN DE MATERIAL COMPUESTO CON POLIETILENO TEREFTALATO POST CONSUMO Y ASERRÍN y ESTUDIO DE SOCIALIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE MATERIAL RECICLADO DE POLIETILENO TEREFTALATO EN UNA SOCIEDAD UNIVERSITARIA EN PARAGUAY, publicados en la revista Investigaciones y estudios de la UNA y orientador de un trabajo de grado titulado: ELABORACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE BALDOSAS PLÁSTICAS A PARTIR DE BOTELLAS DE PET DE POST CONSUMO. En la actualidad en el CEMIT\_UNA, como Responsable del Laboratorio Calidad de Aguas y también desarrolla una investigación orientado a la fitorremediación como co-investigador y también como investigador en las líneas de investigación, como es en el estudio de impacto ambiental, la gestión integral de residuos, la calidad del agua, como agua economía verde y desarrollo sostenible. Proyectos ejecutados y en ejecución: -Co-investigador Proyecto: Cuantificación de absorción de metales pesados en efluentes mediadas por *Typha domingensis*. Financiado por Fondos de Rectorado-UNA. -Investigador Asociado Proyecto Internacional: LRA.5.077 "Improvement in water use efficiency associated..

C. Horaria: **5**

## Producción Técnica

## Producción Bibliográfica

### Artículos publicados en revistas científicas

#### Artículos completos publicados en revistas arbitradas

- 1 **(RELEVANTE) Caracterización de material compuesto con polietileno tereftalato post consumo y aserrín, Revista Investigaciones y estudios - UNA, v. 11 f: 2, p. 12-21, 2020.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Desarrollo Sustentable, Gestión Integral de Residuos Sólidos, polímeros; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Materiales compuestos;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2709-0817

Observaciones: El objetivo de esta investigación es observar las características mecánicas de tracción midiendo la resistencia estática del material compuesto de polietileno tereftalato de post consumo y aserrín.

- 2 **(RELEVANTE) Estudio de socialización para la recolección de material reciclado de Polietileno Tereftalato en una sociedad universitaria en Paraguay, Revista Investigaciones y estudios - UNA, v. 11 f: 2, p. 22-29, 2020.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales, Gestión Integral de Residuos Sólidos; Ciencias Sociales, Otras Ciencias Sociales, Ciencias Sociales Interdisciplinarias, Medio Ambiente, desarrollo sostenible;

Medio: Internet. ISSN/ISBN: 2709-0817

Observaciones: Paraguay produce una gran cantidad de desechos orgánicos e inorgánicos que finalizan en los vertederos a cielo abierto. Se instalaron puntos de recolección o Eco-puntos distribuidos en toda el área de la Facultad Politécnica, de manera que estudiantes, funcionarios y ciudadanía en general lleven a cabo una adecuada gestión de los residuos.

#### Artículos completos publicados en revistas NO arbitradas

- 1 ; **Eduardo Giangreco; Williams Bobadilla; Jeisson Sastoque; Carmen Sánchez; Magno Maíz; Gerardo Alvarenga; (RELEVANTE) ESTUDIO DE RECICLADO. PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS Y BIODEGRADABLES, OPAC/SGB Catálogo bibliográfico de la UNA, 2018.**

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, matriz polimérico; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Desarrollo Sostenible, materiales compuestos, reciclaje;

Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0000-0000

Observaciones: la importancia de reciclar y de la separación en la fuente para fomentar una concienciación ambiental enfocados a mejorar en desarrollo social, es desarrollar un material compuesto de polietileno tereftalato PET de post consumo y aserrín de madera, para la elaboración de madera plástica, a la cual denominaremos Eco Madera y estudiar la resistencia de materiales impresos con impresoras 3D, utilizando distintos Tipos de Patrones de Impresión,

- 2 ; **Eduardo Giangreco ; Carmen Sánchez; Magno Ortiz; Gerardo Alvarenga; (RELEVANTE) Desarrollo de proceso de producción de eco-madera, Catálogo bibliográfico de la UNA, 2017.**

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Materiales compuestos, desarrollo sustentables, polímeros;

Medio: Papel. ISSN/ISBN: 0000-0000

Observaciones: Este trabajo ofrece una alternativa para la reutilización de residuos, plásticos y restos de madera, aserrín. Las botellas de plástico y aserrín forman un material compuesto, capaz de sustituir productos normalmente utilizados. se utilizó una extrusora, obteniendo una madera plástica denominada eco-madera, mostró variables según la proporción de las materias primas.

## Evaluaciones

## Tutorías/Orientaciones/Supervisiones

### Concluidas

#### Tesis/Monografías de grado

- 1 **JOHANA MONTERRAT MALLORQUIN CACERES NADIA GABRIELA RUIZ DIAZ LEON, - Tutor Único o Principal - CARACTERIZACIÓN DE SUELOS ARCILLOSOS LIMOSOS TIPO A-7-6 ESTABILIZADOS CON CAL. UN ENFOQUE GEOTÉCNICO PARA OBRAS VIALES, 2024**

Tesis/Monografía de grado Paraguay

Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Estabilización, Plasticidad, Capacidad de soporte, Infraestructura vial.;

**2 Jazmín María López Giménez, - Cotutor o Asesor - DETERMINACIÓN DE NITRÓGENO AMONIAICAL Y NITRÓGENO DE NITRITOS EN MUESTRAS DE AGUA DE DIVERSAS FUENTES, 2021**

Tesis/Monografía de grado (Tutor orientador Externo de Pasantía) , CIAmb-FCA-UNA - Carrera de Ingeniería Ambiental-Facultad de Ciencias Agrarias, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, , Calidad de Aguas; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , ;

Observaciones: Tutor orientador Externo de Pasantía

**3 Carmen Cecilia Sánchez Vázquez, - Tutor Único o Principal - "Elaboración y caracterización de baldosas plásticas a partir de PET reciclado de botellas post-consumo", 2020**

Tesis/Monografía de grado Paraguay

Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Materiales compuestos, desarrollo sustentables, polímeros;

Observaciones: Elaborar un producto que posea características físicas y químicas similares o mejores que la madera, utilizando politereftalato de etileno (PET) reciclado como materia prima mediante el procesamiento y caracterización a través de métodos laboratoriales replicables.

**Iniciación a la investigación**

**1 Andrea Micaela Ortiz y Arles Cubilla , - Tutor Único o Principal - Evaluación de la calidad del agua potable proveniente de los pozos del campus universitario de la Universidad Nacional de Asunción, 2023**

Trabajo de Iniciación a la investigación Paraguay

Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Calidad de Agua;

Observaciones: CEMIT-UNA

**2 Carmen Sanchez, - Tutor Único o Principal - ELABORACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE BALDOSAS PLÁSTICAS A PARTIR DE BOTELLAS DE PET DE POST CONSUMO, 2021**

Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingeniería Química) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, Materiales poliméricos, ; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, PET reciclados;

Observaciones: Desarrollo sostenible, Reciclado de PET

**3 Carmen Sánchez , - Tutor Único o Principal - ELABORACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE BALDOSAS PLÁSTICAS A PARTIR DE BOTELLAS DE PET DE POST CONSUMO, 2021**

Trabajo de Iniciación a la investigación (Ingeniería Química) , FPUNA - Facultad Politecnica Universidad Nacional de Asuncion, Paraguay

País: Paraguay / Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Desarrollo sostenible, reciclados polímeros PET;

Observaciones: Desarrollo sostenible, reciclado de polímeros PET

**4 Jeisson Sastoque, Carmen Sánchez, Magno Maíz y Williams Bobadilla, - Tutor Único o Principal - ESTUDIO DE RECICLADO, PREPARACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE MATERIALES COMPUESTOS Y BIODEGRADABLES, 2018**

Trabajo de Iniciación a la investigación Paraguay

Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos , Desarrollo Sustentable; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Ciencias Medioambientales , Gestión Integral de Residuos Sólidos; Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Ingeniería de los Materiales, Desarrollo Sostenible ;

Observaciones: Promover a Estudiantes de la Carrera ICM en la Iniciación en la Investigación Científica a la Est. Carmen Sánchez actualmente, al Est. Magno Maíz, Est. Williams Bobadilla de la Carrera Ingeniería en Electrónica y al Est. De Intercambio Jeisson Sastoque de Colombia, en el Proyecto Financiado por el Rectorado 18-19

**5 Carmen Sánchez y Magno Maíz, - Tutor Único o Principal - DESARROLLO DE PROCESO DE PRODUCCIÓN DE ECO-MADERA, 2017**



Trabajo de Iniciación a la investigación Paraguay

Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ingeniería y Tecnología, Ingeniería de los Materiales, Compuestos , Desarrollo Sustentable;

Observaciones: Promover a Estudiantes de la Carrera ICM en la Iniciación en la Investigación Científica. Trabajo Publicado en el Catálogo de Trabajos de Investigación de la UNA. Publicado OPAC del SGB-UNA-DGICT Año: 2017

### Otras tutoras/orientaciones

**1 Giannina Nuñez, José Gómez, Camila de Lot, Ada Gamarra, Karen Espinoza, Carlos Meza, Adrián Escobar, José Viera, Anabel Benitez, Elías Moreira, Rocío Ibarrola, Sergio Amarilla, Gustavo Acosta, - Tutor Único o Principal - Participación en el proceso de formación, 2022**

Otras tutorías/orientaciones Paraguay

Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, ; Ciencias Naturales, Ciencias de la Tierra y relacionadas con el Medio Ambiente, Oceanografía, Hidrología, Recursos Acuáticos, ;

Observaciones: Tutor y Responsable de Lab de Calidad de Aguas CEMIT\_UNA

**2 Alicia Belén Acuña Balbuena, - Tutor Único o Principal - Participación en el proceso de formación, 2018**

Otras tutorías/orientaciones Paraguay

Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Analítica, ;

Observaciones: Tutor de laboratorio. CEMIT-Lab. De Química y Toxicología

En Marcha

### Tesis/Monografías de grado

**1 Matías Lagraña, - Tutor Único o Principal - Captura de CO2 utilizando etilendiamina: Síntesis y caracterización de bicarbonato y carbamato, 2024**

Tesis/Monografía de grado Paraguay

Idioma: Español

Áreas de Conocimiento: Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Físico-Química, Ciencia de los Polímeros, Electroquímica, ; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Inorgánica y Nuclear, ; Ciencias Naturales, Ciencias Químicas, Química Inorgánica y Nuclear, ;

### Otras Referencias

### Información adicional:

Mejor Egresado-Medalla de Oro en Educación Inicial (1996) y Secundaria (2002)

Representante Estudiantil-Miembro del Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales-UNA (2012-2014)

Becado Erasmus Mundus (2015-2016) , en la ciudad de Burgos-España

Beca Adjudicado por Fundación Carolina para el programa de Doctorado periodo( 2023-2024), en la Universidad o Centro de investigación INSTITUTO DE CIENCIA DE MATERIALES, UNIVERSIDAD DE SEVILLA

### Indicadores

Producción Bibliográfica	5
Artículos publicados en revistas científicas	5
Completo	1
Completo en revistas arbitradas	2
Completo en revistas NO arbitradas	2

<b>Tutorías</b>	<b>11</b>
Concluidas	10
Tesis/Monografía de grado	3
Iniciación a la investigación	5
Otras tutorías/orientaciones	2
En Marcha	1
Tesis/Monografía de grado	1